



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000314633 A**

(43) Date of publication of application: 14.11.00

(51) Int. Cl.

G01C 21/00
G06F 13/00
G06F 17/30
G08G 1/0969
G09B 29/00
G09B 29/10

(21) Application number: 11122924

(22) Date of filing: 28.04.99

(71) Applicant: **TO BE LIFE INSTITUTE KK**

(72) Inventor: **TAKASE HIROTOSHI**

(54) NAVIGATION SYSTEM

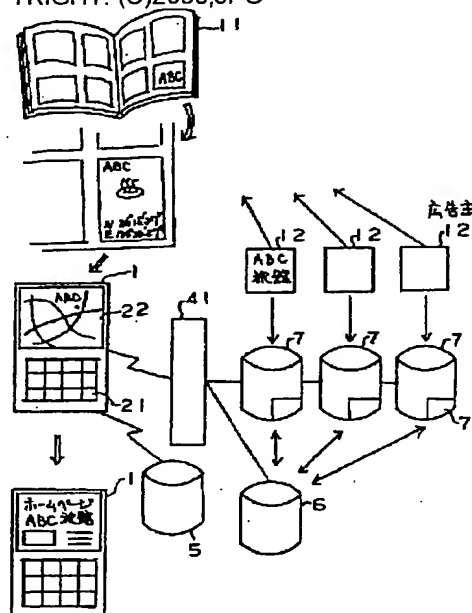
utilizing a GPS system.

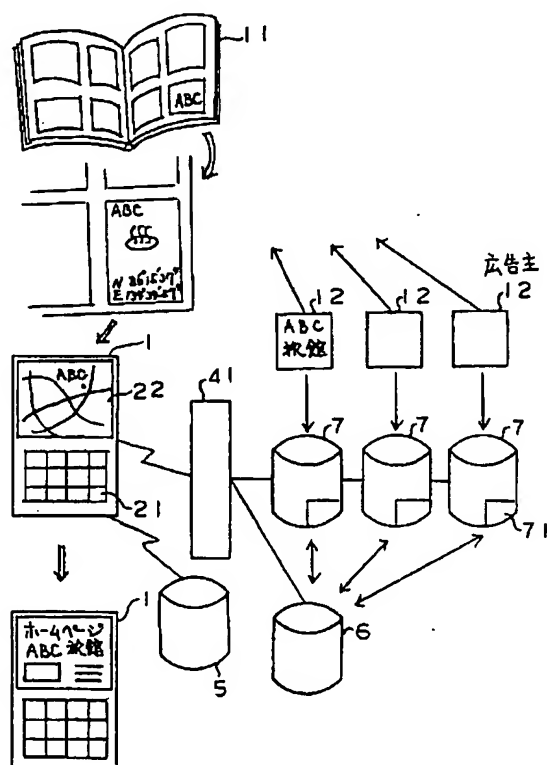
(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a navigation system for rapidly searching for a path to a specific point and for reaching a destination that has been searched for constantly based on the most recent information.

SOLUTION: A navigation system 1 is provided with printed matter 11, an input device 12 for inputting intrinsic information being listed in it, a communication device for accessing the homepage of the Internet from inputted intrinsic information and reading service information, a display 22 for displaying map information and service information, and a guiding device for guiding to a location for supplying service information displayed on the display. This navigation system can obtain the most recent information and detained information from the homepage of the Internet by inputting intrinsic information displayed on printed matter, and further can accurately guide to a target position by





【特許請求の範囲】

【請求項1】印刷物に掲載した固有情報を入力する入力装置と、

インターネットの特定のホームページにアクセスし、入力した固有情報のホームページアドレスを検索し、固有情報のホームページにアクセスし、サービス情報を取り込む通信装置と、

地図情報とサービス情報を表示する表示装置と、表示装置で表示されたサービス情報のサービス提供場所まで誘導する誘導装置とを備えた、ナビゲーションシステム。

【請求項2】固有情報を掲載した印刷物と、印刷物に掲載した固有情報を入力する入力装置と、インターネットの特定のホームページにアクセスするキーと、

キーの操作により、インターネットの特定のホームページにアクセスし、入力した固有情報のホームページアドレスを検索し、固有情報のホームページにアクセスし、サービス情報を取り込む通信装置と、地図情報とサービス情報を表示する表示装置と、表示装置で表示されたサービス情報のサービス提供場所まで誘導する誘導装置とを備えた、ナビゲーションシステム。

【請求項3】請求項1～2のいずれかに記載のナビゲーションシステムにおいて、通信装置は、ゲートウェイを介して特定のホームページにアクセスすることを特徴とする、ナビゲーションシステム。

【請求項4】請求項1～2のいずれかに記載のナビゲーションシステムにおいて、通信装置は、ゲートウェイとプロックスを介して固有情報のホームページにアクセスすることを特徴とする、ナビゲーションシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ナビゲーションシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】旅行雑誌、グルメ雑誌、イベント紹介誌、ショッピング雑誌などでは、旅館や民宿の外観や料理、売り物のステーキやラーメン、あるいは安売り点の目玉商品などの写真を中心に大きく掲げ、その周囲には店長の一言、常連客の推薦文などとともに、住所や電話が記載されている。

【0003】こうした店や商店を訪問するには、掲載された住所を手掛かりに地図で探したり、電話をかけて周囲の目印になるものを聞き出して記録し、探しながらたどり着くのが普通である。

【0004】最近発達したGPSを利用したナビゲーションシステムによっても、著名な構造物ならばともか

く、CD-ROMに記録されていない一般のレストランや民宿程度の場合には同様の作業が必要である。

【0005】またGPS情報を記録したCD-ROMを購入して検索する方法では、最新情報への更新が行われていないため、せっかく訪問した商店が移転していたり、閉鎖している場合もあり、情報の信頼性が高くない。

【0006】旅行雑誌、グルメ雑誌、イベント紹介誌、ショッピング雑誌などの印刷物は、紙面が限られるため、各店や商店の情報を十分に記載できず、また、最新の情報を瞬時に掲載することができない。

【0007】従来の携帯情報端末(PDA)は、メモリ容量が小さいため、インターネットのホームページへアクセスした場合、ホームページのページやデータを正しく取り込むことができない。

【0008】

【本発明が解決しようとする課題】<イ>本発明は上記したような従来の問題を解決するためになされたもので、特定の地点への経路を迅速に検索することができる、ナビゲーションシステムを提供することを目的とする。

<ロ>さらに本発明は、つねに最新の情報をもとに検索した目的地に到達することができる、ナビゲーションシステムを提供することを目的とする。

<ハ>さらに本発明は、多量の最新の情報を瞬時に提供することを目的とする。

<ニ>さらに本発明は、携帯情報端末(PDA)を用いたナビゲーションシステムを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記のような目的を達成するために、本発明は以下の構成を有する。

(1) 本願の第1の発明は、印刷物に掲載した固有情報を入力する入力装置と、インターネットの特定のホームページにアクセスし、入力した固有情報のホームページアドレスを検索し、固有情報のホームページにアクセスし、サービス情報を取り込む通信装置と、地図情報とサービス情報を表示する表示装置と、表示装置で表示されたサービス情報のサービス提供場所まで誘導する誘導装置とを備えた、ナビゲーションシステムである。

(2) 本願の第2の発明は、固有情報を掲載した印刷物と、印刷物に掲載した固有情報を入力する入力装置と、インターネットの特定のホームページにアクセスするキーと、キーの操作により、インターネットの特定のホームページにアクセスし、入力した固有情報のホームページアドレスを検索し、固有情報のホームページにアクセスし、サービス情報を取り込む通信装置と、地図情報とサービス情報を表示する表示装置と、表示装置で表示されたサービス情報のサービス提供場所まで誘導する誘導装置とを備えた、ナビゲーションシステムである。

(3) 本願の第3の発明は、第1～2の発明のナビゲーションシステムにおいて、通信装置は、ゲートウェイを介して特定のホームページにアクセスすることを特徴とする、ナビゲーションシステムである。

(4) 本願の第4の発明は、第1～2の発明のナビゲーションシステムにおいて、通信装置は、ゲートウェイとプロックスを介して固有情報のホームページにアクセスすることを特徴とする、ナビゲーションシステムである。

【0010】

【本発明の実施の態様】以下図面を参照しながら本発明のナビゲーションシステムの実施の態様について説明する。

【0011】<イ>ナビゲーションシステムの概要

ナビゲーションシステムは、旅行情報誌などの印刷物に記載の記事、例えばABC旅館などの広告主12のサービス情報と共に、その旅館の場所を示す固有情報、例えば、緯度経度情報(NE情報)や電話番号など場所を特定できる情報を利用して、興味を引いた客をその旅館に誘導するものである。

【0012】詳しくは、ナビゲーションシステム1は、例えば図1のように、情報誌などの印刷物11の情報の中からABC旅館に興味を持った客が、その旅館の緯度経度情報(NE情報)や電話番号などの固有情報を入力装置21で入力すると、表示装置22にABC旅館の位置を示す地図情報を表示し、誘導装置8によりGPSシステムを利用して、ABC旅館に客を誘導するものである。

【0013】もし、情報誌に記載された情報だけでは充分でなく、もっと詳しい情報を知りたい場合、特定のキーを押して通信装置4を起動し、インターネットのWWWの特定サーバー6の特定のホームページにアクセスする。この特定のホームページには、WWWの契約サーバーのABC旅館のホームページがリンクされており、ABC旅館のホームページに飛ぶことができる。ABC旅館のホームページには、情報誌に記事以外に最新の情報や多量の情報を載せておくと、客に迅速に多くのより良い情報を提供することができる。

【0014】ナビゲーションシステム1として、メモリ容量の小さな情報機器である携帯情報端末(PDA)を使用する場合、ゲートウェイ41を介して、特定のホームページにアクセスする。ゲートウェイ41は、特定のホームページからのデータを圧縮して変換し、携帯情報端末(PDA)に送るので、携帯情報端末(PDA)でデータを見ることができる。又は、固有情報の契約サーバーのホームページにアクセスする場合、ゲートウェイ41とプロックス(PROX)71を介して、ホームページにアクセスするので、一般の契約サーバーのホームページのデータも取り込むことができる。

【0015】ナビゲーションシステム1は、例えば図2

のように、印刷物11に記載の固有情報などを入力する入力装置21、サービス情報や地図情報を表示する表示装置22、特定サーバー6や契約サーバー7、また情報蓄積装置5にアクセスし、サービス情報や地図情報を取り寄せる通信装置4、これらの処理を行う演算処理装置3、地図情報や処理に必要な情報を記憶する記憶装置31、および、GPSシステムにより緯度経度情報の位置に誘導する誘導装置8を備えている。ナビゲーションシステム1に携帯情報端末(PDA)を使用する場合、ホームページのデータを携帯情報端末(PDA)が取り込むように、データを圧縮変換するゲートウェイやプロックス(PROX)を備える。

【0016】ナビゲーションシステム1の流れは、例えば図3のように、印刷物に記載の固有情報を入力装置21で入力する(S1)。通信装置4は、WWWの特定サーバー6の特定のホームページにアクセスする(S2)。特定のホームページにリンクされた固有情報に対応する契約サーバー7内のホームページにアクセスし(S3)、ナビゲーションシステム1へサービス情報が取り込まれる。印刷物11に記載の情報で充分なら、ステップS1からステップS4にジャンプする。地図に従って、誘導装置6により固有情報の場所にガイドする(S4)。ナビゲーションシステム1に携帯情報端末(PDA)を使用する場合、通信装置4はゲートウェイ41を介してWWWの特定サーバー6の特定のホームページにアクセスする(S2)。特定のホームページにリンクされた固有情報に対応するWWWの契約サーバー7内のホームページにアクセスし(S3)、プロックス(PROX)71でデータが変換され、更にゲートウェイ41で変換され、ナビゲーションシステム1へサービス情報が取り込まれる。なお、詳しい地図情報は、通信装置4で取り込むこともできる。

【0017】<ロ>印刷物

旅行情報誌やグルメ情報誌などの印刷物11には、旅館やホテルの外観、部屋、料理や温泉などの写真、レストランや食堂のステーキやラーメンなどの写真を中心に、その周囲には客の興味を引く記事やメニューなどが読みやすく掲載してある。

【0018】本発明のシステムでは、特にそのような写真、記事とともに広告主12の店の特定地点の緯度および経度を示す緯度経度情報や電話番号など位置を特定できる固有情報を表示する表示欄を設ける。

【0019】緯度経度情報は、GPSコードであり、緯度を示す度、分、秒よりなる6桁ないし7桁の数字よりなる情報と、経度を示す度、分、秒よりなる7桁ないし8桁の数字よりなる情報とを組み合わせた地理的な座標表示情報であって、システムなどの表示部の地図上に具体的な位置を表示することが可能である。

【0020】したがって目的地が利用者にとって聞き覚えのない場所であったり、もともと地番が付いていない

ような辺境であっても、目的場所を地図上に具体的に表示することが可能である。

【0021】なお、印刷物としては一般の刊行物以外に、GPSコード付きのインターネット情報をプリントアウトしたものも考えられる。

【0022】＜ハ＞入力装置

入力装置21は、コントローラ、キーボード、タッチパネル、マウス、音声入力手段などの入力手段を使用でき、緯度経度情報などの固有情報を入力するとともに、通信装置4を起動したり、ナビゲーションシステム1の制御を指示するものである。

【0023】特定サーバー6の特定のホームページにアクセスするための特定キーを入力装置21に設けると、特定キーを押すのみで、特定のホームページに容易にアクセスすることができる。また、図1のように表示装置22に表示されたABC旅館の位置を入力装置で指示すると、特定のホームページにアクセスし、自動的にABC旅館のホームページにアクセスすることができる。

【0024】緯度経度情報の入力、緯度経度の数値を直接コントローラで入力したり、又は、画面上の画像を指定するなど、ナビゲーションシステム1に緯度経度情報を入力できれば良い。

【0025】＜ニ＞特定のホームページ

特定サーバー6の特定のホームページは、情報誌に掲載している広告主12がホームページを持っている場合、情報誌の記事の固有情報とそのホームページのアドレスを対応させたリンクやテーブルなどの情報を有している。

【0026】そのため、情報誌の記事の固有情報を入力して、特定のホームページにアクセスすると、その記事に関するホームページにリンクが張られており、ホームページに簡単にアクセスすることができる。

【0027】記事に関するホームページは、特定サーバー6内にあっても良く、又は、広告主12が契約している契約サーバー7内にあってもよい。

【0028】特定サーバー6は、例えば1/4VGA変換をもって、GPSと各ホームページ(URL)をリンクしている。

＜ホ＞広告主のホームページ

情報誌などの印刷物11に載せた記事の広告主12がホームページを持っている場合、ホームページに印刷物の情報を詳細に載せることができる。しかも、ホームページは絶えず最新の内容に書き替えられるので、顧客に最新の情報を迅速することができる。

【0029】広告主12は、特定サーバー6内にホームページを作ったり、又は任意の契約サーバー7内にホームページを作ってもよい。特定サーバー6には、記事の固有情報と広告主12のホームページアドレスが関連付けられ、固有情報からホームページに飛ぶことができる。

【0030】＜ヘ＞情報蓄積装置

インターネットとは別に、固有情報と関係する情報を有する情報蓄積装置5を設置する。

【0031】この情報蓄積装置5に蓄積する情報は、印刷物11に掲載した固有情報に対応する情報である。例えば印刷物11のABC旅館の店名、電話番号、コンテンツ、住所、緯度経度(GPSコード)、およびデジタル地図などの情報を蓄積できる。

【0032】この情報は、印刷物11において情報が更新されるたびに更新される。したがって、店の移転はもちろん、扱い製品の変更、価格の変更、その他、印刷物において広告主12が更新したい情報のすべてがそのまま更新して蓄積される。

【0033】さらに最新号の印刷物に情報を提供しない広告主のものは、情報蓄積装置5においても削除されているから、たとえば先週廃業した店を探してしまうといった無駄がなく、印刷物に対する不信感が生じることがない。

【0034】膨大な蓄積情報の中から、検索装置によって固有情報を手掛かりに特定の情報を検索して呼び出すことができる。このように、情報蓄積装置5をインターネットの他に設けるので、よりシステムが柔軟に機能することができる。

【0035】＜ト＞通信装置

通信装置4は、インターネット、電話、衛星データ放送などの通信装置で通信を行うものであり、また、モデム、ターミナルアダプターやルータなどを使用でき、情報蓄積装置5やホームページにアクセスし、より詳細なサービス情報や地図情報を取り込むものである。

【0036】通信装置4がホームページにアクセスした場合、ホームページのコンテンツの一覧表を取り込み、一覧表から所定のページにアクセスできるようにする。このように、一覧表を取り込むことにより、所定のページにアクセスでき、通信時間を短縮できる。

【0037】例えば、ABC旅館のホームページにアクセスした場合、旅館の部屋の写真のページ、料金表のページ、娯楽のページ、観光案内のページなど多数のページがある場合、順次ページをめくるのではなく、一覧表から所定のページ、例えば料金表を読み出すことができる。

【0038】＜チ＞ゲートウェイ

携帯情報端末(PDA)などメモリ容量が小さな装置をナビゲーションシステムに使用する場合、ゲートウェイを介して特定サーバーにアクセスする。ゲートウェイは、特定サーバーのホームページから取り込まれたデータを圧縮し、携帯情報端末で表示できるようにするものである。

【0039】従って、通信装置4は、特定サーバーにアクセスする場合、まず、ゲートウェイにアクセスし、ゲートウェイから特定サーバーにアクセスすることになる。

特定サーバーからのホームページのデータは、ゲートウェイで変換され、携帯情報端末に取り込まれる。

【0040】<リ>プロックス

携帯情報端末(PDA)をナビゲーションシステムに使用し、契約サーバーにアクセスする場合、ゲートウェイと共にプロックス(PROX)を使用する。プロックス(PROX)は、契約サーバー内に配置され、ホームページのデータを圧縮して携帯情報端末(PDA)に転送するものである。

【0041】従って、通信装置4は、契約サーバーにアクセスする場合、先ず、ゲートウェイにアクセスし、ゲートウェイから特定サーバーにアクセスし、リンクされた契約サーバーに行く。そのホームページのデータは、プロックス(PROX)で変換され、ゲートウェイで更に変換され、携帯情報端末(PDA)に取り込まれる。

【0042】<ヌ>表示装置

表示装置22は、情報蓄積装置5やホームページから取り込んだサービス情報や図面情報を表示する装置であり、公知の液晶表示装置などを採用できる。

【0043】<ル>演算処理装置

演算処理装置3は、ナビゲーションシステム1の種々の処理を行うもので、例えば、コンピュータで構成することができる。

【0044】演算処理装置3は、固有情報から記憶装置31に記憶された地図情報を検索する検索手段を有している。

【0045】演算処理装置3は、通信装置4を介して情報蓄積装置5やインターネットの特定サーバ6や契約サーバー7をアクセスして、固有情報から地図情報やサービス情報を検索し、読み込み、それらの情報を選択し、表示装置2に表示したり、入力装置1を制御して入力された固有情報を入力したり、また、地図情報を基に誘導装置8を制御する。

【0046】<ヲ>誘導装置

誘導装置8は、表示装置22に表示したデジタル地図上に、衛星航法で得られる自分の位置を表示しながら、固有情報に対応する地点までの道順を特定し、道案内する装置である。こうして、印刷物上に表示された固有情報を手掛かりに、該当する位置まで到達することができる。

る。

【0047】

【本発明の効果】本発明のナビゲーションシステムは上記したようになるから、次のような効果を達成することができる。

<イ>本発明のナビゲーションシステムは、印刷物上に表示された固有情報を入力することによって、インターネットのホームページから最新の情報やより詳細な情報を得ることができ、更に、GPSシステムを利用して目的とする位置に正確に誘導させることができる。

<ロ>インターネットのホームページの他に、情報蓄積装置から最新の情報やより詳細な情報を得ることができ、より高い信頼性を備えている。

<ハ>住居表示にたよるものではないから、住居表示が広すぎる地域、日の出スポットのような番地のついていない地域にも正確に到達することができる。

<ニ>携帯情報端末(PDA)を使用しても、ゲートウェイとプロックス(PROX)を使用することにより、ホームページのデータを取り込むことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のナビゲーションシステムの実施例の説明図

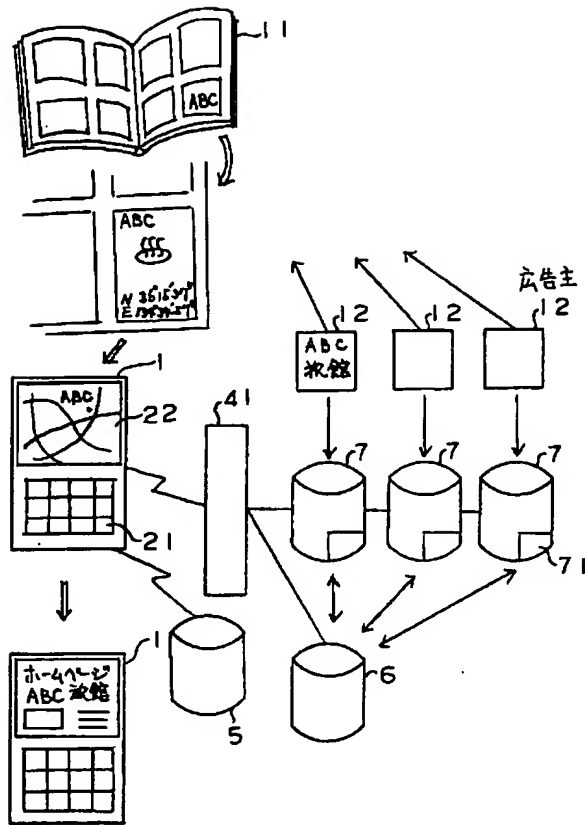
【図2】ナビゲーションシステムのブロック図

【図3】ナビゲーションシステムの処理の流れ図

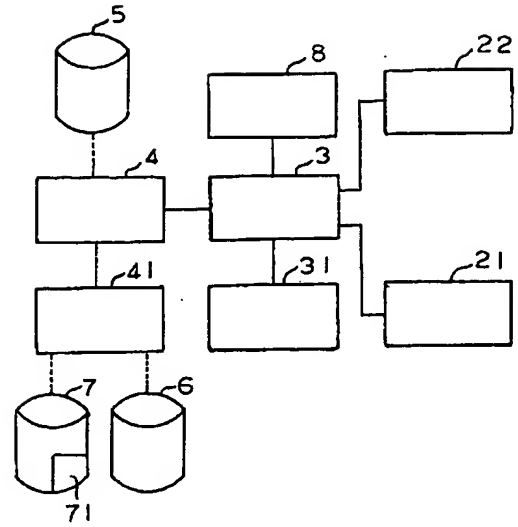
【符号の説明】

- 1・・・ナビゲーションシステム
- 11・・・印刷物
- 12・・・広告主
- 21・・・入力装置
- 22・・・表示装置
- 3・・・演算装置
- 31・・・記憶装置
- 4・・・通信装置
- 41・・・ゲートウェイ
- 5・・・情報蓄積装置
- 6・・・特定サーバー
- 7・・・契約サーバー
- 71・・・プロックス(PROX)
- 8・・・誘導装置

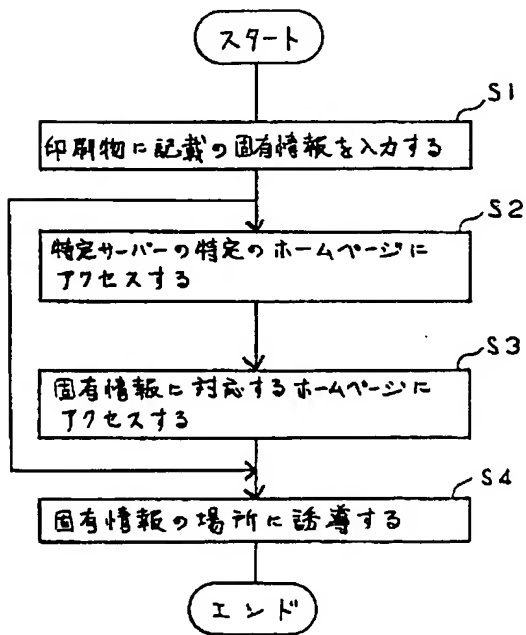
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

ターム(参考)

G 0 9 B 29/10

G 0 6 F 15/40

3 1 0 F 9 A 0 0 1

F ターム(参考) 2C032 HB22 HB25 HC11 HC27 HD16
 2F029 AB07 AB13 AC02 AC08 AC13
 AC14
 5B075 ND06 PP02 PP03 PP12 PQ02
 UU14
 5B089 GA11 GA21 GA25 GB04 HA10
 JA08 JA22 JA24 JB03 KA03
 KB06 LB04 LB10 LB14
 5H180 BB04 BB05 FF05 FF13 FF22
 FF27 FF33
 9A001 BB03 BB04 CC03 CC05 EE02
 FF03 HH27 HH28 HH31 JJ11
 JJ25 JJ72 JJ78 KK62